

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-15754

(43)公開日 平成11年(1999) 1月22日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 13/00

識別記号

3 5 1

3 5 4

H 0 4 M 11/00

3 0 3

F I

G 0 6 F 13/00

H 0 4 M 11/00

3 5 1 G

3 5 1 C

3 5 4 A

3 0 3

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特願平9-169288

(22)出願日

平成9年(1997) 6月25日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2丁目5番5号

(72)発明者 安田 朝明

大阪府守口市京阪本通 2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

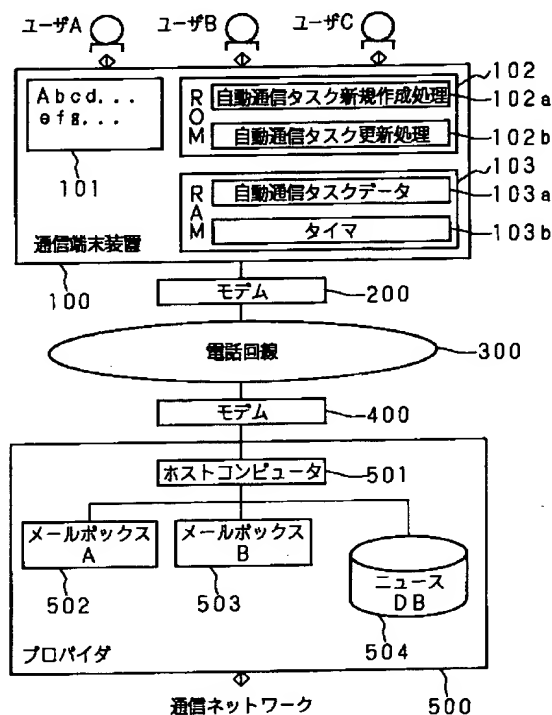
(74)代理人 弁理士 河野 登夫

(54)【発明の名称】 通信端末装置

(57)【要約】

【課題】 通信時刻が予約登録されている自動通信先の他の装置への接続処理の回数を減少させて、通信費及び通信回線の占有時間を減少させる通信端末装置の提供。

【解決手段】 プロバイダ500のホストコンピュータ501との間で、予め設定された種類の通信処理を開始する所定の時刻に許容範囲を設けた時間範囲による予約登録を受け付け、自動通信タスク新規作成処理102a及び自動通信タスク更新処理102bの実行により複数の通信処理に対する予約登録の時間範囲に重なりがあるか否かを検出し、予約登録の時間範囲の一部又は全部に重なりがある複数の通信処理を、重なっている時間範囲内における前記他の装置との1回の接続処理で実行する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 他の装置との間で、予め設定された種類の通信処理を所定の時刻に開始する予約登録を受け付ける通信端末装置において、前記所定の時刻に許容範囲を設けた時間範囲による予約登録を受け付ける手段と、複数の通信処理に対する予約登録の時間範囲に重なりがあるか否かを検出する手段と、予約登録の時間範囲の一部又は全部に重なりがある複数の通信処理を、重なっている時間範囲内における前記他の装置との 1 回の接続処理で実行する手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、専用回線、公衆回線等の有線、マイクロウェーブのような無線等によって接続される他の装置、例えばプロバイダのホストコンピュータとの間での電子メール（以下、メールという）の送受信、電子ニュース（以下、ニュースという）のダウンロード等の通信処理を、予約登録された時刻に自動的に開始する機能を備えたパーソナルコンピュータのような通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】パソコン通信ネットワーク、インターネット等の通信ネットワークへの接続が可能なパソコンのユーザは、メールの送受信、科学技術、趣味等に関するニュースのダウンロードといったネットワークのサービスを受けることができる。

【0003】インターネットを経由してメールを送信する場合、又はニュースをダウンロードする場合、ユーザは契約しているサービスプロバイダ（以下、プロバイダという）に電話をし、ユーザ名とパスワードとを入力してメールを発信し、またニュースの提供者のアドレスを入力してニュースをダウンロードする。

【0004】発信された電子メールは、プロバイダからネットワークを経由して相手のユーザが契約しているメールサーバに転送され、メールサーバに設けられている相手のメールボックスに書き込まれて保管される。相手のユーザは都合のよい時にメールサーバであるプロバイダに電話をし、上述と同様にユーザ名とパスワードとを入力してメールボックスから自分宛の電子メールを取り出す。

【0005】以上のようなメールの送受信、ニュースのダウンロード等を、例えば毎日の決まった時刻に行う場合、ユーザがその時刻に上述のような手順で行えばよいが、通信操作のために時間をとられ、また操作が煩雑である。このような不便を解消するため、メール送信、メール受信、ニュースのダウンロードといった通信処理を、ユーザが予約した時刻に自動的に開始する予約登録の機能を備えた通信端末装置が提供されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、1 台の通信端末装置を利用している複数のユーザが、例えば日常的にメールを交換する相手がメールを送信する頻度の高い時間帯の後の時刻、ユーザが関心を寄せているニュースが更新される時刻等、それぞれに都合の良い時刻を予約登録した場合、また一人のユーザがメール送信、メール受信、ニュースのダウンロード等の複数の通信処理を予約登録した場合、予約登録の時刻が別々の時刻であると、予約登録の各時刻にプロバイダに接続して通信処理を実行しなければならない。

【0007】インターネットでは、プロバイダに支払うネットワークへの接続料金以外に、プロバイダへの通信料金が課金されるので、プロバイダへの発呼回数が多くなるとその通信費が増大する。またプロバイダへの発呼回数が多くなると通信回線の占有時間が増すので、通信回線を他の通信端末装置と共有している場合、この通信端末装置がプロバイダへの接続を要求しても接続されない確率が高くなる。

【0008】しかし、例えば毎日正午にニュースは更新されるが、このニュースをユーザが読む時刻は午後 7 時以降でしかないといったような場合でも、ユーザはニュースの更新が終了しているであろう午後 1 時から午後 7 時までの間の適当な時刻にニュースがダウンロードされるように予約登録する。このように、予約時刻に絶対的な必然性が存在しない場合が多い。

【0009】本発明はこのような問題点を解決するためになされたものであって、予約時刻に許容範囲を設けた時間範囲による自動通信の予約登録を可能にし、予約登録の時間範囲に重なりがある複数の通信処理を、その重なっている時間範囲内での他の装置との 1 回の接続処理で一括して実行することにより、他の装置への接続処理の回数を減少させて、通信費及び通信回線の占有時間を減少させる通信端末装置の提供を目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の通信端末装置は、他の装置との間で、予め設定された種類の通信処理を所定の時刻に開始する予約登録を受け付ける通信端末装置において、前記所定の時刻に許容範囲を設けた時間範囲による予約登録を受け付ける手段と、複数の通信処理に対する予約登録の時間範囲に重なりがあるか否かを検出する手段と、予約登録の時間範囲の一部又は全部に重なりがある複数の通信処理を、重なっている時間範囲内における前記他の装置との 1 回の接続処理で実行する手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】本発明の通信端末装置は、〇〇時から〇〇時までの間といったような、予約時刻に許容範囲を設けた時間範囲での予約登録を受け付け、複数の通信処理において予約登録の時間範囲に重なりがあるか否かを検出し、重なりがない場合はその都度、プロバイダのホストコンピュータのような他の装置に接続して複数の通信処

3

理を別個に実行するが、予約登録の時間範囲の一部又は全部に重なりがある複数の通信処理は、重なっている時間範囲内での他の装置への 1 回の接続処理で実行する。これにより、プロバイダのような他の装置への接続処理の回数が減少し、通信費、通信回線の占有時間が減少する。

【0012】

【発明の実施の形態】図 1 は本発明の通信端末装置を、インターネットのような通信ネットワークに接続するネットワーク通信システムのブロック図である。本発明の通信端末装置 100 は 3 人のユーザ A、B、C が利用しており、モデム 200 を介して電話回線 300 に接続される。通信端末装置 100 は、電話回線 300 にモデム 400 を介して接続されるプロバイダ 500 のホストコンピュータ 501 との間で、メールの送受信、ニュースのダウンロード等の通信処理を実行する。プロバイダ 500 は通信端末装置 100 をインターネットのような通信ネットワークに接続してメールの送受信、ニュースの配信等のサービスを提供する。

【0013】通信端末装置 100 は、メール作成、自動通信の予約登録等の画面をユーザに提供するディスプレイ 101 を備えており、ROM 102 には、後述する自動通信タスク新規作成処理 102a、自動通信タスク更新処理 102b 等の通信関連のプログラムが格納されている。また RAM 103 には、ユーザ A、B、C が予約登録した通信処理の種類、予約時刻に許容範囲を設けた時間範囲、送信メールの内容等が自動通信タスクの登録番号に対応付けてそれぞれ格納される領域（図示省略）に加えて、自動通信タスク新規作成処理 102a、自動通信タスク更新処理 102b によって新規作成又は更新された自動通信を通信ネットワークへの 1 回の接続処理で一括して実行するための自動通信タスクデータ 103a、タイマ 103b の働きをするデータ等の格納領域が設けられている。

【0014】プロバイダ 500 には、ユーザ A 宛、ユーザ B 宛のメールをそれぞれ蓄積して保管するメールボックス 502・503、及びニュースの提供者から転送された、科学技術、趣味等のニュースを蓄積するニュース DB（データベース）504 が設けられており、ホストコンピュータ 501 がこれらの蓄積データを管理する。

【0015】次に、本発明の通信端末装置の予約登録時の動作を、図 2 乃至 4 の予約登録画面の一例の図、図 5 のフローチャート、及び図 6 の自動通信タスクデータの更新の状態を示す概念図に基づいて説明する。ユーザの予約登録が行われると、既に予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在するか否かを判断する（ステップ S1）。予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在しない場合は自動通信タスクデータ 103a の新規作成処理を実行する（ステップ S2）。

【0016】図 2 は、ユーザ A の予約内容を示す登録画面の一例である。登録番号は登録の都度、1 ずつ加算さ

4

れるシリアル番号であって、初期値は 1 である。ユーザ A は 14:00 ～16:00 の時間帯でのメールボックス 502 のチェックを予約登録しており、送信したいメールがある。自動通信タスクデータ 103a の新規作成処理が実行された結果、自動通信タスクデータ 103a が図 6 (a) のように新規作成される。

【0017】自動通信タスクデータ 103a の新規作成処理が終了すると、次の予約登録に関する処理に移行する。既に予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在するか否かを判断する（ステップ S1）。予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在するので自動通信タスクデータ 103a の更新処理を実行する（ステップ S3）。

【0018】図 3 は、ユーザ B の予約内容を示す登録画面の一例である。登録番号は 2 に更新されており、ユーザ B は 15:00 ～18:00 の時間帯でのメールボックス 503 のチェックを予約登録している。自動通信タスクデータ 103a の更新処理が実行された結果、自動通信タスクデータ 103a が図 6 (b) のように更新される。即ち、登録番号 1 のタスクに対して予約登録された時間帯 14:00 ～16:00 と、登録番号 2 のタスクの時間帯 15:00 ～18:00 とでは 15:00 ～16:00 が重なっているので、発信時間帯の開始時刻、終了時刻がそれぞれ 15:00、16:00 に、またこの時間帯に一括処理すべきタスクの登録番号が「1」

「2」に更新されている。

【0019】登録番号 2 の予約登録に関する自動通信タスクデータ 103a の更新処理が終了すると、次の予約登録に対する処理に移行する。既に予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在するか否かを判断する（ステップ S1）。予約登録された自動通信タスクデータ 103a が存在するので自動通信タスクデータ 103a の更新処理を実行する（ステップ S3）。

【0020】図 4 は、ユーザ C の予約内容を示す登録画面の一例である。登録番号は 3 に更新されており、ユーザ C は 13:00 ～19:00 の時間帯でのニュースのダウンロードを予約登録している。自動通信タスクデータ 103a の更新処理が実行された結果、自動通信タスクデータ 103a が図 6 (c) のように更新される。即ち、登録番号 1 及び 2 のタスクに対して予約登録された時間帯で重なっている時間帯 15:00 ～16:00 と、登録番号 3 のタスクの時間帯 13:00 ～19:00 とでは 15:00 ～16:00 が重なっているため、発信時間帯の開始時刻、終了時刻はそれぞれ 15:00、16:00 のまま、またこの時間帯に一括処理すべきタスクの登録番号は「1」「2」「3」に更新されている。

【0021】次に、以上のようにして作成・更新された自動通信タスクデータ 103a に基づく、本発明の通信端末装置の自動通信時の動作を、図 7 のフローチャートに基づいて説明する。この自動通信の処理は、タイマ 103b が例えば 1 分を計時する都度、起動される。自動通信タスクデータ 103a が存在するか否かを判断し（ステップ S11

）、存在する場合は、装置の時計機構の示す現在時刻が自動通信タスクデータ103aの発信時間帯にかかっているか否かを判断する（ステップS12）。自動通信タスクデータ103aの発信時間帯にかかっていない場合は処理を終了する。

【0022】ステップS12の判断の結果、現在時刻が自動通信タスクデータ103aの発信時間帯にかかっている場合はプロバイダ500に発呼してそのホストコンピュータ501との接続処理を実行し（ステップS13）、ログイン名（ユーザ名）、パスワードを送信してログインする（ステップS14）。

【0023】ログイン処理が完了すると、自動通信タスクデータ103aに一括処理登録番号が登録されているタスクの中に、メールサービスが要求（チェック）されているタスクがあるか否かを判断する（ステップS15）。メールサービスが要求されているタスクがある場合は、そのタスクを登録したユーザのメールボックスをチェックしてメールを受信し、またそのユーザが登録しているメールの内容を送受信するが（ステップS16）、メールサービスが要求されているタスクがない場合はステップS16を飛ばしてステップS17へ移行する。

【0024】ステップS17において、自動通信タスクデータ103aに一括処理登録番号が登録されているタスクの中に、ニュースサービスが要求（チェック）されているタスクがあるか否かを判断する。ニュースサービスが要求されているタスクがある場合は、ニュースDB 504に蓄積されているニュースをダウンロードするが（ステップS18）、ニュースサービスが要求されているタスクがない場合はステップS18を飛ばしてステップS19へ移行する。

【0025】この発信時間帯での一括処理が終了すると、通信ネットワークで決められている所定の文字列を入力してエンターキーを押し、ログアウトする（ステップS19）。さらに電話回線300との接続を切断し（ステップS20）、実行済みの自動通信タスクデータ103aを削除する（ステップS21）。

【0026】なお、本例では1台の通信端末装置を複数のユーザが利用する場合について説明したが、一人のユーザが複数の通信処理を予約登録する場合にも適応可能であって、同様の効果が得られる。

【0027】また、本例では時間帯が予約登録されている複数のタスクを一括処理する場合について説明したが、時刻が予約登録されているタスクと時間帯が予約登録されているタスクとを一括処理することも可能である。その場合、時刻が予約登録されているタスクはその時刻に実行し、例えばその続きに、時間帯が予約登録されているタスクを実行すればよい。

【0028】

【発明の効果】以上のように、本発明の通信端末装置は、予約時刻に許容範囲を設けた時間範囲による自動通信の予約登録を可能にし、予約登録の時間範囲に重なりがある複数の通信処理を、その重なっている時間範囲内での他の装置との1回の接続処理で一括して実行するので、他の装置への接続処理の回数を減少させて、通信費及び通信回線の占有時間を減少させるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の通信端末装置を通信ネットワークに接続するネットワーク通信システムのブロック図である。

【図2】予約登録画面の一例を示す図である。

【図3】予約登録画面の一例を示す図である。

【図4】予約登録画面の一例を示す図である。

【図5】本発明の通信端末装置の予約登録時の動作のフローチャートである。

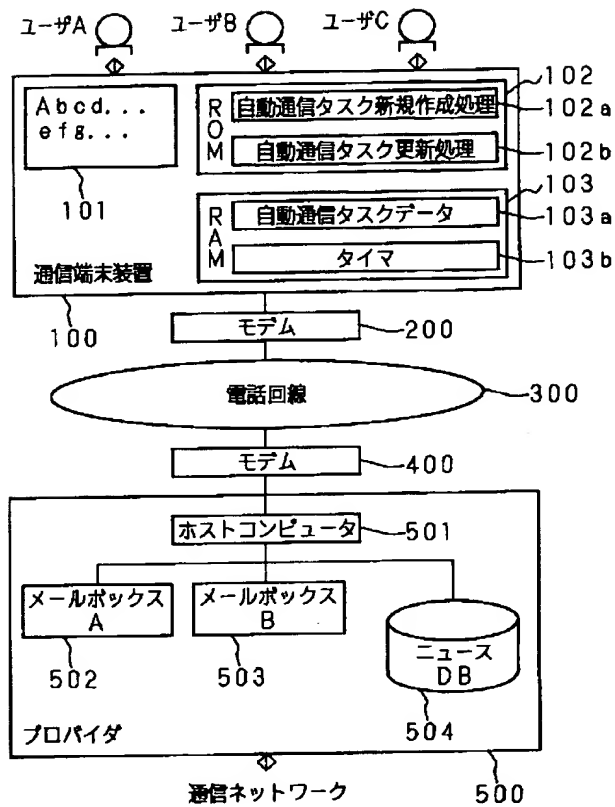
【図6】自動通信タスクデータの更新の状態を示す概念図である。

【図7】本発明の通信端末装置の自動通信時の動作のフローチャートである。

【符号の説明】

- 30 100 通信端末装置
- 101 ディスプレイ
- 102 ROM
- 102a 自動通信タスク新規作成処理
- 102b 自動通信タスク更新処理
- 103 RAM
- 103a 自動通信タスクデータ
- 103b タイマ
- 200 、400 モデム
- 300 電話回線
- 40 500 プロバイダ

【図 1】



【図 2】

Figure 2 shows the registration screen for user 1. The screen displays the following information:

- 登録番号 (Registration Number): 1
- 自動発信時間帯 (Automatic Dialing Time Zone): 14:00 ~ 16:00
- ニュースサービス (News Service): ☐
- メールサービス (Mail Service): ☒
- 送信メール内容 (Transmitted Mail Content): TO:ABC, FROM:A, 明日、午後3時にうかがいます。
- 登録終了 (Registration Completed) button.

The screen is labeled 101.

【図 3】

Figure 3 shows the registration screen for user 2. The screen displays the following information:

- 登録番号 (Registration Number): 2
- 自動発信時間帯 (Automatic Dialing Time Zone): 15:00 ~ 18:00
- ニュースサービス (News Service): ☐
- メールサービス (Mail Service): ☒
- 送信メール内容 (Transmitted Mail Content): [Empty text box]
- 登録終了 (Registration Completed) button.

The screen is labeled 101.

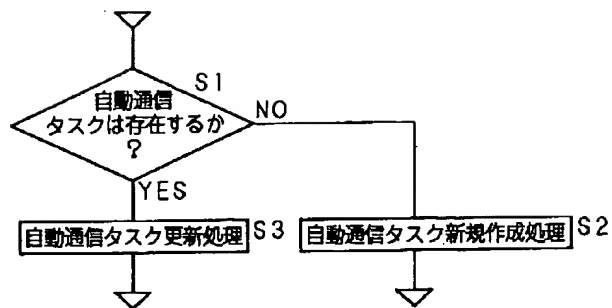
【図 4】

Figure 4 shows the registration screen for user 3. The screen displays the following information:

- 登録番号 (Registration Number): 3
- 自動発信時間帯 (Automatic Dialing Time Zone): 13:00 ~ 19:00
- ニュースサービス (News Service): ☒
- メールサービス (Mail Service): ☐
- 送信メール内容 (Transmitted Mail Content): [Empty text box]
- 登録終了 (Registration Completed) button.

The screen is labeled 101.

【図 5】



【図 6】

(a) ユーザA登録後に新規作成された自動通信タスクデータ

発信時間帯(開始)	:	14:00
発信時間帯(終了)	:	16:00
一括処理登録番号	:	1

(b) ユーザB登録後に更新された自動通信タスクデータ

発信時間帯(開始)	:	15:00
発信時間帯(終了)	:	16:00
一括処理登録番号	:	1・2

(c) ユーザC登録後に更新された自動通信タスクデータ

発信時間帯(開始)	:	15:00
発信時間帯(終了)	:	16:00
一括処理登録番号	:	1・2・3

【図 7】

